# Sankyo

# EM-40XL
# EM-60XL

エレクトロニックシステム　スーパー 8

## 取扱い説明書

58.12 入手

サンキョウ・エレクトロニックシステム・スーパー８カメラEM-60XL/EM-40XLをお買い上げ頂き、有難うございました。全体を軽量・ミニサイズにまとめると共に、機能を多様化した高級機です。特に、IC化したタイマーを内蔵し、特定間隔での自動１コマ撮りやセルフタイマー撮影もアタッチメントなしでできるようになっています。また、シャッターレリーズは電磁式ですので、別売りのアクセサリーと組み合わせて、カメラのシステム化も可能です。

〔特長〕

●スイッチやダイアル類の標準調節位置は確認し易いように緑色で表示されています。
●内蔵のICタイマーで色々なトリック撮影が楽しめます。
●別売りのシステムアクセサリーとして、ラジオコントロール、リモートコントロール、ユニバーサルタイマーなどがあります。
●ローライト仕様ですから、通常の室内採光条件のもとで、ムービーライトを使わずに明るくシャープな画像を撮影することができます。
●マクロズームレンズを使用していますので、アタッチメントなしで超近接撮影ができます。
●36コマのスローモーション撮影ができます。
●１コマ撮りのフラッシュ同調も可能です。
●小型・軽量で使い易さも抜群です。

良いフィルムを作るには、何よりもカメラの機能を理解し、カメラに慣れて頂くことが大切です。本取扱い説明書を、ぜひ、最後までお読みください。

**必ず守ってください**

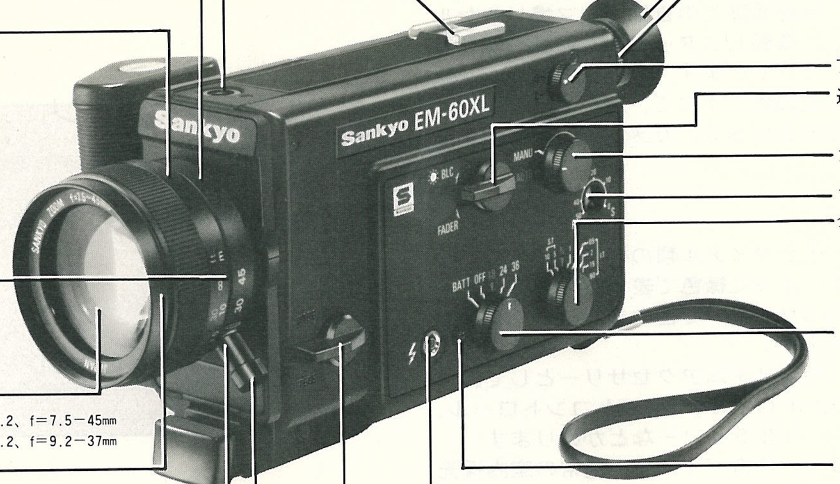
●撮影時以外はメインダイアルをOFFにしてください。電池の消耗を防ぎます。
●長くカメラを使用しない場合は、電池をはずしておいてください。漏液による汚損を防ぎます。
●電池は正しく挿入してください。間違えますと、カメラの故障の原因になります。
●本機の外部電源ソケット(6V,DC)は、中心が⊖、外周が⊕の極性になっておりますので、外部電源をお使いになる場合は、コードの極性をお確めください。
●乾いた柔い布で時々フィルムゲートを拭いてください。

この取扱い説明書はEM-60XL、EM-40XLの２機種に共用となっております。説明はEM-60XLを主体にしておりますが、EM-40XLを購入された方も、その操作方法は殆ど同じです。相違点については、特にモデル名を明記して説明してありますので、ご使用のカメラに合わせてご覧ください。

# 目次


各部の名称と機能……表紙見開き
撮影操作手順……2
基本操作
１．電池の入れ方……4
２．電池電圧のチェック……5
３．フィルムの着脱……5
４．露出の調節……7
５．視度調節……9
６．ピントの合わせ方……10
７．シャッターの操作……11
８．ズーミング……12
９．フィルター切替えつまみの使い方……13
10．自動フェードイン・フェードアウト……14
11．タイマー撮影……14
12．マクロ撮影……17
13．三脚の取付け方……19
14．リモートコントロール撮影……20
15．外部電源の使い方……21
撮影技法……22
アクセサリー……31
被写界深度表……32
仕様……34
お手入れと保存……35
ＥＭトータル接続図……36
アフターサービスについて……37

# 各部の名称と機能



ムービーライトソケット

ズームリング

距離調節リング

指標線
距離調節・ズーム兼用

ズームレンズ
EM-60XL：6倍ズーム、F1.2、f=7.5−45mm
EM-40XL：4倍ズーム、F1.2、f=9.2−37mm

レンズ面マーク
マクロ撮影用

ズームレバー

マクロスイッチ
引き出してまわすとロックします。

オートズームレバー
WIDEは広角、TELEは望遠。

フラッシュ同調ソケット
Iコマ撮影時にストロボ接続。

アクセサリーシュー
ラジオコントロール、ユニバーサルタイマーなど別売りアクセサリーを挿入します。

アイカップ
視度調節リング兼用。

視度調節ロックリング

ファインダーシャッター開閉つまみ

逆光補正レバー
オートフェーダー兼用。

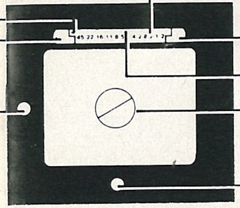
オート／マニュアル絞りダイアル

フィルムカウンター

タイマーつまみ
"IT"ーインターバルタイマー撮影
"ST"ーセルフタイマー撮影
"I"ーIコマ撮影
"N"ー通常撮影

メインダイアル
"BATT"ーバッテリー電圧チェック
"OFF"ー電源オフ
"18"ー通常撮影
"24"ー24コマ撮影
"36"ー36コマ・スローモーション撮影

パイロットランプ
バッテリーチェックランプ兼用



F値表示目盛

絞り切りマーク

露出過度警告マーク

露出不足警告マーク

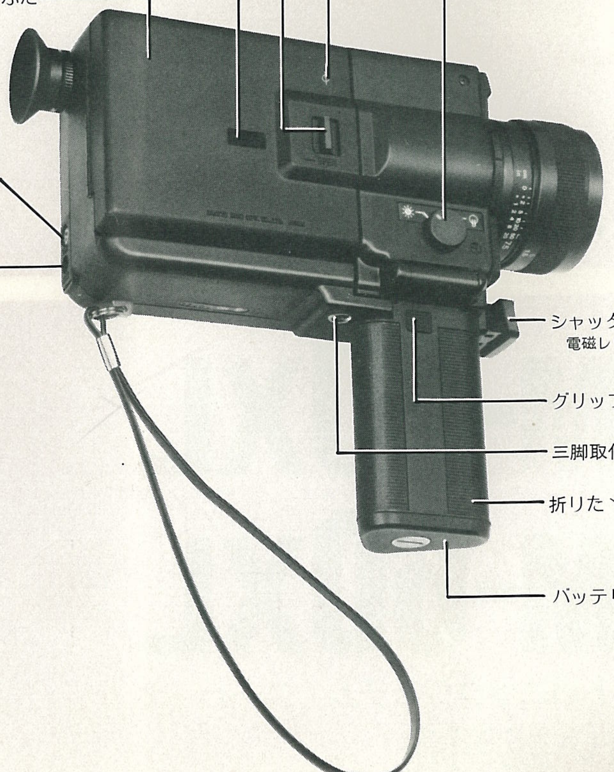
F値表示指針

オートフェーダーランプ

スプリットイメージ距離計

フィルム走行表示

ファインダー内表示



横ぶた開閉つまみ
後方にスライドさせます。

フィルム表示窓

横ぶた

フィルム面位置マーク

フィルター切替えつまみ
内蔵フィルターの入・切を制御します。

リモートコントロールソケット（REM）
リモートコントロールその他のアクセサリー（別売り）を接続します。

外部電源ソケット（6 V DC）
DCパワーパック（別売り）を接続

シャッターボタン
電磁レリーズ式。

グリップロック解除ボタン

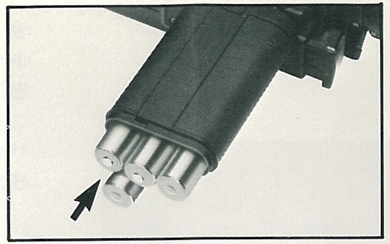
三脚取付けネジ穴

折りたゝみグリップ

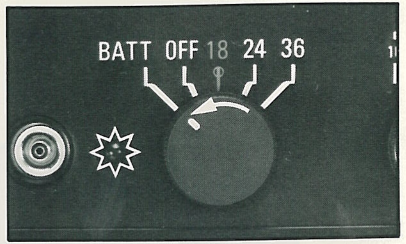
バッテリーカバー

# 撮影操作手順

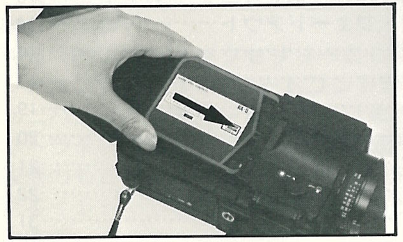
標準撮影位置は緑色で表示されています。撮影前に“グリーン・チェック”をしましょう。



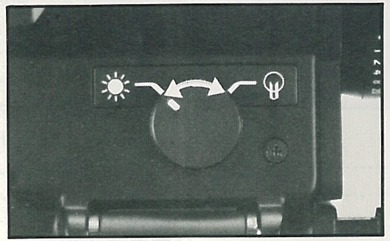
**1** 電池を入れてください。
（P. 4 参照）



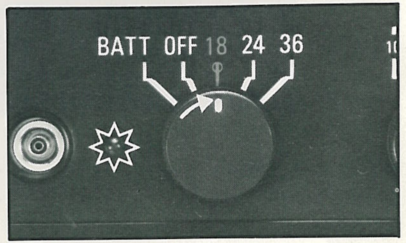

**2** 電池電圧をチェックします。
（P. 5 参照）



**6** フィルムカートリッジを入れます。（P. 5 参照）

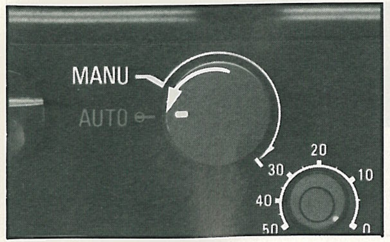


**7** フィルター切替えつまみの位置を確認します。（P. 13参照）

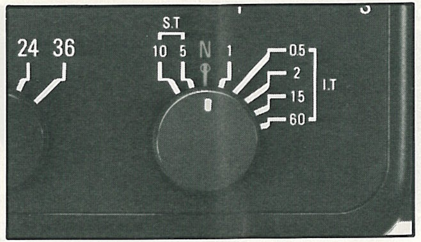



**8** メインダイアルを“18”にします。

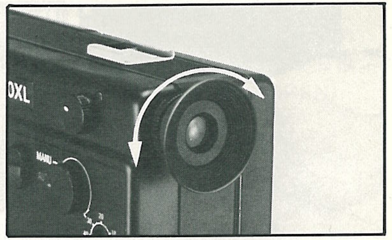




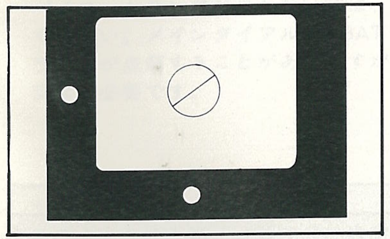

**3** 絞りダイアルを“AUTO”にします。



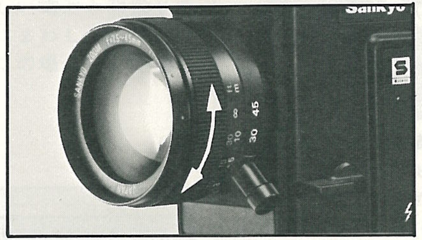

**4** タイマーつまみを“N”にします。



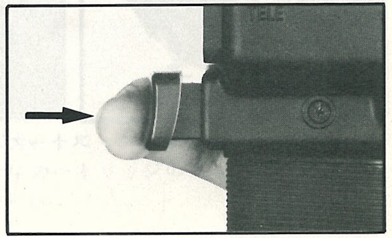
**5** 視度調節をしましょう。
（P. 9 参照）



**9** フィルム送りを確認しましょう。
（P. 6 参照）

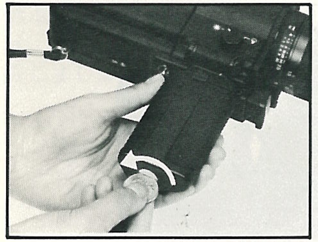


**10** ピント合わせをします。
（P. 10参照）

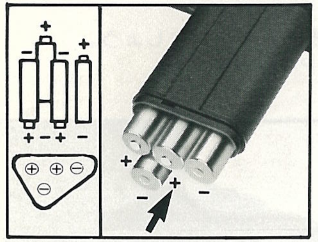


**11** シャッターボタンを押し、撮影を開始してください。

# 1 電池の入れ方

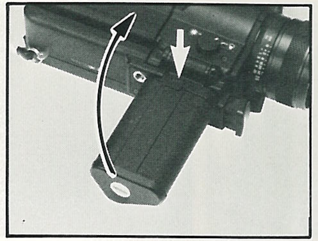


①コインなどで、グリップ底部のバッテリーカバー・ストッパーを“0”の位置へまわします。
②バッテリーカバーをはずします。



③グリップに表示された⊕⊖の指示に従って単3乾電池4本を入れます。
アルカリマンガン乾電池（AM3）の使用をおすすめします。

④バッテリーカバーを閉め、ストッパーを“C”の位置へまわしてください。

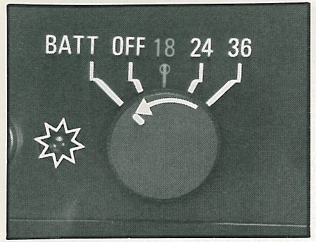


バッテリーの挿入は、グリップを起した状態でも折りたゝんだ状態でもできます。グリップを起こすには、ロックする位置まで外側に開いてください。折りたゝむ時は、グリップロック解除ボタンを押しながら倒してください。

＊電池は⊕⊖の表示に合わせて正しく挿入してください。間違えますと、電池の消耗を早めたり、カメラの故障の原因になります。
＊撮影時以外は、メインダイアルを“OFF”に……これを習慣にしてください。電池の消耗を防ぎます。



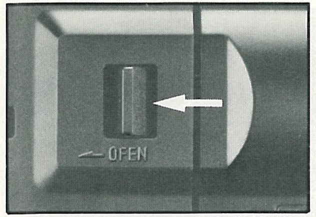
# 2 電池電圧のチェック




①メインダイアルを“BATT”にしてください。
パイロットランプがつけば電圧は十分です。
②手を離せばメインダイアルは自動的に“OFF”の位置に戻ります。
パイロットランプがつかない時は、新しい電池と交換してください。メインダイアルを“BATT”にまわした瞬間だけランプが点灯することがありますが、この場合も、電池の交換が必要です。

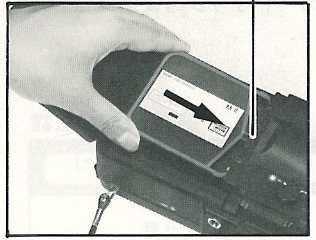
＊バッテリーは使用時に必ずチェックしてください。
＊寒冷地では、新しい電池でも電圧が不足することがあります。バッテリーを取り出して体温などで暖めてください。
＊シャッターボタンを押しながらメインダイアルをまわさないでください。

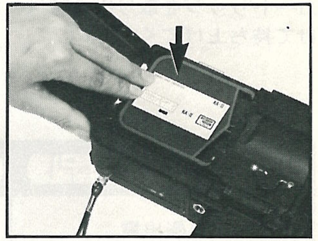
# 3 フィルムの着脱




フィルムの入れ方
①横ぶた開閉つまみを後方へスライドさせながら横ぶたを開きます。(←OPEN)

ガイドピン

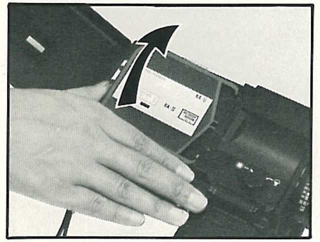




②スーパー8フィルムカートリッジを入れてください。
カメラのガイドピンにカートリッジのガイド溝を合わせ、上から押してください。
③横ぶたを閉めます。
フィルム感度は自動的にセットされます。

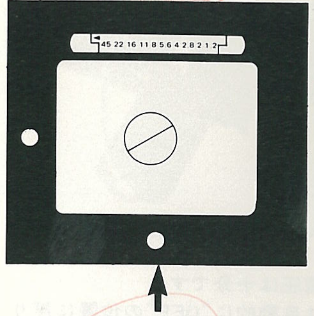
フィルムを入れたら、横ぶたを完全に閉めてからシャッターボタンを押してください。

## フィルムの取り出し方



カートリッジを取り出す時は、カートリッジの後側に指をかけて持ち上げてください。

## フィルム走行表示




フィルム
走行表示

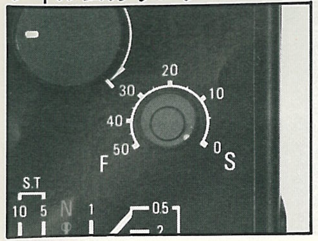
シャッターボタンを押すと、ファインダー内の丸窓が連続的に開閉され、フィルムが正しく送られていることを知らせます。この丸窓の開閉が停止した時は、フィルムが終了したか、正しく送られていないかのどちらかです。

| | |
|---|---|
| フィルム走行中 | 丸窓連続開閉 |
| フィルム終了 | 動き停止 |
| フィルム走行不良 | 動き停止 |

フィルム装塡が確実でない場合は、丸窓の動きは見られません。このような時は、カートリッジを入れ直してください。



## フィルムカウンター




フィルムカウンターの指標が撮影中のフィルム使用量を知らせます。カートリッジをはずすと、指標は自動的にゼロの位置に戻ります。

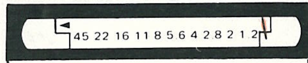
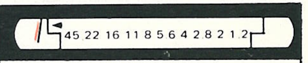
フィルムが終了する前に、カートリッジをカメラから取り出すと、そこでカウンターが0に戻ります。残りのフィルムを使用する場合、フィルムカウンターの指標は実際のフィルム使用量に合致しませんので、ご注意ください。また、フィルムカウンターの指標が"50"まで行かないのにフィルム走行表示の動きが止まった時は、カートリッジに異常があるか、カメラの故障が考えられますので、カメラ店で調べてもらってください。

# 4 露出の調節

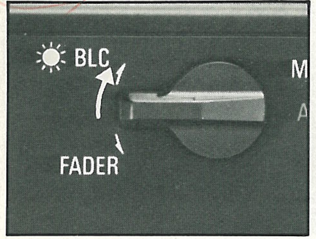
### 自動絞り(AUTO)

●絞りダイアルを"AUTO"にセットしてください。一般撮影では、この自動絞りの位置で常に適正な露出が得られます。

### 露出警告と対策

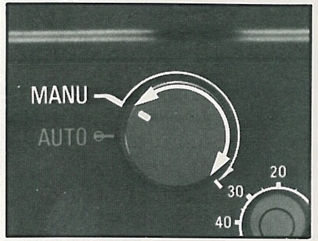
|  |  |
|---|---|
| 露出不足 | 露出過度 |
| ファインダー内のF値表示指針が右側赤色領域に入る | ファインダー内のF値表示指針が左側赤色領域に入る |
| 照明が必要 | NDフィルター使用<br>フィルターサイズ：<br>M52×0.75 |

## 逆光補正



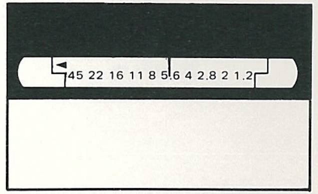

逆光撮影の場合、逆光補正レバーを押し上げると、露出がオーバーに補正されますので、自動絞りのまま、逆光被写体の暗部を明るく撮影できます。レバーを離せば、露出は元に戻ります。

## 手動絞り




●"MANU" の範囲で絞りダイアルをまわし、F値表示の指針を見ながら好みの絞り値に合わせます。

### 手動絞りで正確な露出を得るためには

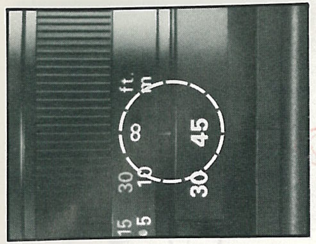



①絞りダイアルを"AUTO"に合わせます。
②カメラを被写体に近づけ、F値表示目盛でF値を読み取ってください。
③元の撮影位置に戻り、絞りダイアルを手動にして、読み取った値に合わせます。

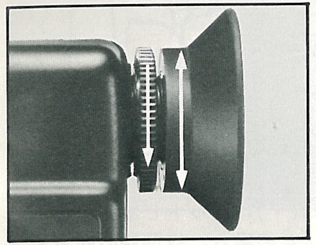
特殊な効果をねらったり、被写体と背景とのコントラストが強い場合には、この手動絞りで適切な露出を選んでください。



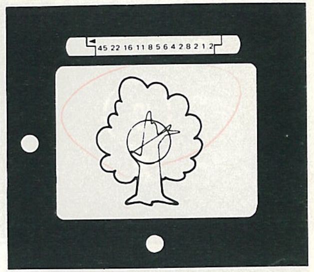
## 5 視度調節




①ズームリングを最望遠にセットします。
EM-40×Lの場合は"37"
EM-60×Lの場合は"45"
②距離調節リングを無限大"∞"にセットします。



③ロックリングをゆるめ（左まわし）、ファインダーをのぞきながらアイカップ（視度調節リング）をまわします。



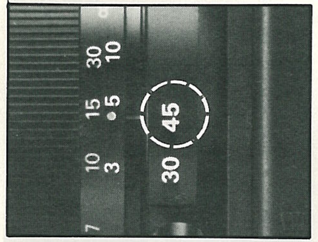
遠くの被写体（150m以上）を見ながら、その被写体とスプリットイメージ距離計の中心線とが最も鮮明になるよう視度調節リングをまわしてください。
この時、スプリットイメージの上下像が完全に合致していることを確めてください。
もし若干ずれている場合は、視度調節リングをまわして上下像を合致させてください。

④調節が終ったら、視度調節リングがずれないように押さえて、視度ロックリングをまわし(時計方向)固定してください。

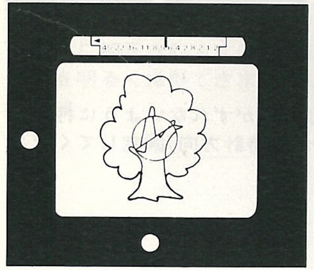
ファインダーシャッターが閉じていると何も見えません。
つまみを"0"の位置にしてください。

# 6 ピントの合わせ方

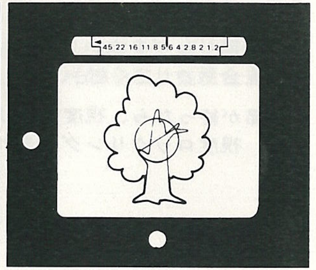
## スプリットイメージフォーカシング




①ズームリングを最望遠にセットします。
EM-40XLの場合は“37”
EM-60XLの場合は“45”
②距離調節リングをまわして、スプリットイメージの上下像を完全に合致させてください。



ピントが合っていない

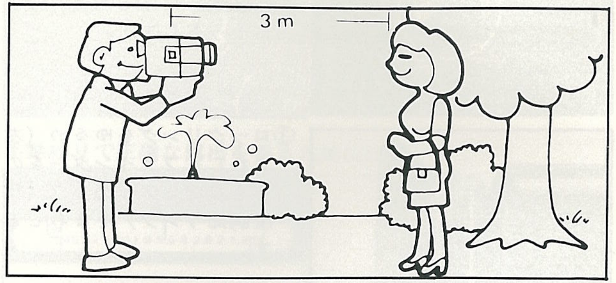


ピントが合っている

マクロ撮影時のピント合わせについては、“マクロ撮影”(P.17、18、19)の項をご覧ください。

## 実測または目測による距離合わせ

①カメラ(φマーク)と被写体間の距離を測定します。
②距離調節リングをその値にセットしてください。




## ユニバーサルフォーカシング

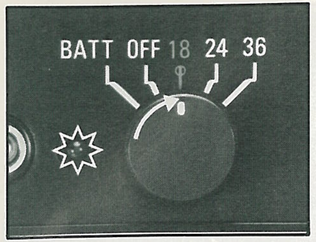
●距離調節リングを緑色の丸印(・)にセットしてください。
被写界深度を利用した方法で、この場合、被写体の明るさはF 5.6以上必要です。記録映画その他で、距離合わせの時間がない時には、この方法をご利用ください。

レンズを最望遠側にセットすると被写界深度の関係でユニバーサルフォーカシングは使えません。
ユニバーサルフォーカシングには、ズームリング上に緑色の線で表示した焦点距離をお使いください。

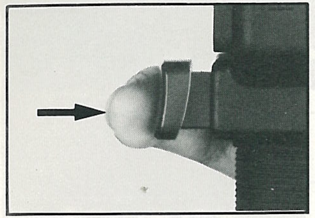


# 7 シャッターの操作

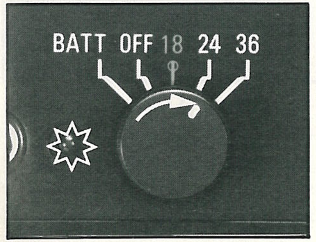
## 通常撮影




①メインダイアルを“18”にセットしますとパイロットランプが点灯します。

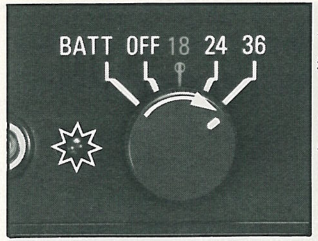


②シャッターボタンを押してください。

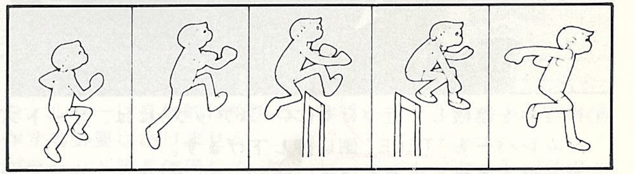



●メインダイアルを“24”にセットしてください。
録音機能を持ったサウンド映写機を使用しますと、撮影済みのフィルムに後から録音することができます。そのような場合、24コマ撮影をしておいた方が音質の点で有利です。

## 36コマ撮影



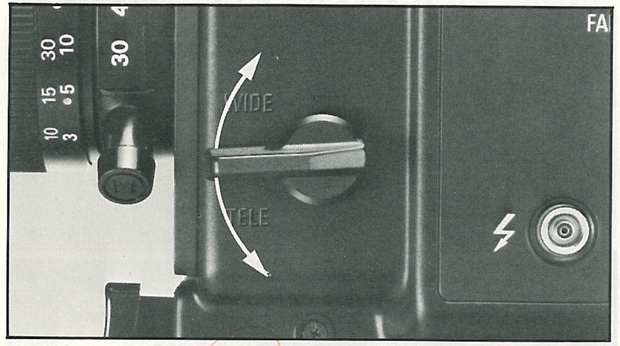

メインダイアルを“36”に合わせて撮影しますと、36コマ／秒の高速で撮影が行われ、映写時にスローモーション効果が得られます。スポーツその他の動作の分析などにご活用ください。



* メインダイアルが“OFF”以外の位置にある場合、パイロットランプは点灯しています。
* メインダイアルを“OFF”にすれば、すべての電源が切れます。
* 撮影中にメインダイアルを動かすと、フィルムが破損する場合がありますのでご注意ください。
* フィルムが入った状態でシャッターボタンを小刻みに繰り返し操作することは絶対に避けてください。フィルム送り不良の原因になります。

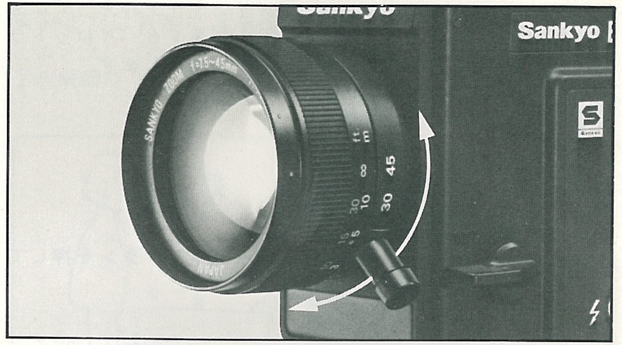
# 8 ズーミング

**オートズーム**




①被写体を連続して近づける（ズームアップ）には、オートズームレバーを"TELE"側に押し下げます。
②被写体を連続して遠ざける（ズームバック）には、オートズームレバーを"WIDE"側に押し上げます。

**手動ズーム**




●ズームレバーによってズームリングをまわします。

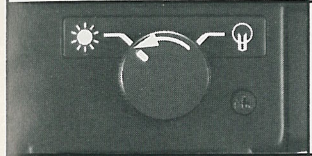
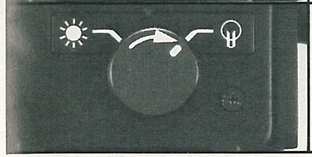
オートズームはカメラを駆動しながらでないとできません。



# 9 フィルター切替えつまみの使い方

カメラに内蔵されたタイプAフィルター（タイプAカラーフィルム用色補正フィルター）を解除するつまみです。

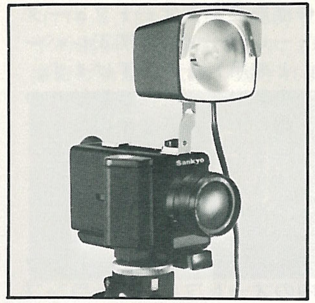
☀…………フィルターが入る
💡…………フィルターが解除される

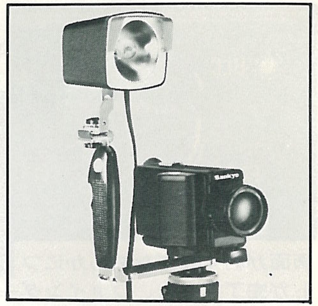
| フィルタースイッチ | ライティング |
|---|---|
|  | ●太陽光<br>●螢光灯<br>●ブルーライト |
|  | ●タングステン電球<br>●ムービーライト |

**タイプGフィルム**

タイプGフィルムはライティングに関係なくフィルターなしで使用できるオールライトフィルムです。このフィルムを装てんすると、タイプAフィルターは自動的に解除されますから、フィルターを気にする必要はありません。

**ムービーライト**

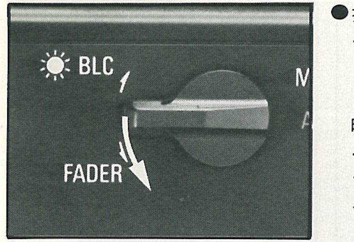




ムービーライトをムービーライトソケットに取り付けた場合、フィルターは自動的に解除されます。フィルターつまみを操作する必要はありません。
ブラケット等を使用して、ムービーライトソケット以外のところへムービーライトを取り付けた時は、フィルターつまみを💡に切替えてください。

●ムービーライトを使用する場合には、ランプの熱でボディーが変色したり変形することがありますから、十分離してお使いください。
●アクセサリーシューにムービーライトを取り付けるとボディーの変形、変色のおそれがあります。

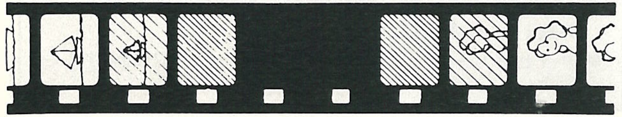
## 10 自動フェードイン・フェードアウト



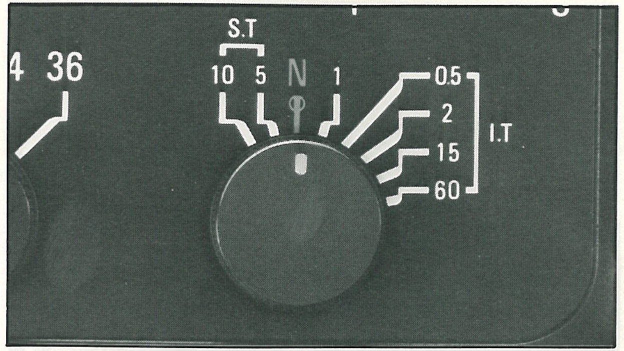

●撮影途中でオートフェーダーレバー（逆光補正レバーと兼用）を押し下げます。自動フェードは自動絞りの時にのみ働きますので、オート／マニュアル絞りダイアルは、必ず“AUTO”にしてください。

画面が約４秒でなめらかにフェードアウトし、フェードアウトが完了すると、ファインダー内のオートフェーダーランプ（赤色）が点灯します。指を離せば約４秒でフェードインし、画面も元に戻ります。フェードインから開始したい場合はフェーダーレバーを押し下げ、オートフェーダーランプが点灯してから、シャッターボタンを押してフェーダーレバーから指を離してください。

フェードアウト　　　　フェードイン



## 11 タイマー撮影



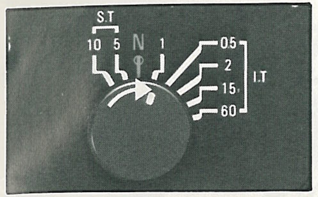

本機はICタイマーを内蔵しており、いろいろのトリック撮影が楽しめます。撮影モードは、Ｉコマ撮影、インターバルタイマー撮影､セルフタイマー撮影の三つに分かれており、タイマーつまみで選択します。
これらのモードでのシャッター操作にはリモートコントロールの使用をおすすめします。また、三脚などでカメラを固定してください。

＊Ｉコマ撮影、インターバルタイマー撮影、セルフタイマー撮影の３モード以外の撮影では、このタイマーつまみが“N”の位置にあることを確認してください。

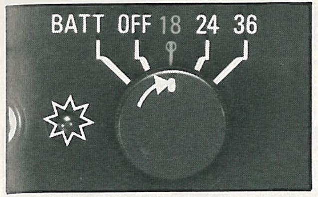


### １コマ撮影

タイトルやアニメーションその他、時間の経過を短縮して見せる映画（生物の成長、開花など）に使用すると効果的です。

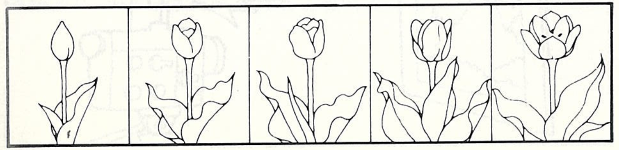



①タイマーつまみを“Ｉ”に合わせてください。



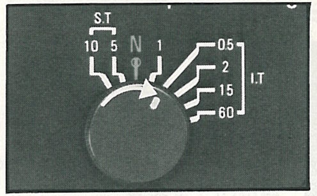

②メインダイアルを“18”にセットします。
③絞りダイアルを“AUTO”にセットします。
④シャッターボタンを押してください。

直接シャッターボタンを押すかわりに、“リモートコントロール”（別売り）、“ラジオコントロール”（別売り）で、Ｉコマ撮影を行うこともできます。詳しくはリモートコントロール（20頁）、ラジオコントロール（30頁）をご覧ください。



### インターバルタイマー撮影

（IT0.5，IT2，IT15，IT60）
予め選択した間隔（0.5秒、2秒、15秒、または60秒）でＩコマ撮影が自動的に繰り返されます。



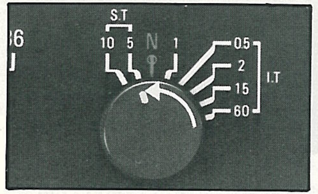

①希望のＩコマ撮影間隔に従って、タイマーつまみを“IT0.5”、“IT２”、“IT15”または“IT60”に合わせます。

②メインダイアルを“18”に合わせます。
③絞りダイアルを“AUTO”にセットします。
④ファインダーシャッターつまみを“C”にセットしてファインダーシャッターを閉じてください。
⑤シャッターボタンを押します。この時Ｉコマ撮影が１回行われ、その後、シャターボタンは元の位置に戻りますがセットされた間隔で自動的にＩコマ撮影が繰り返されます。
⑥撮影を停止するには、メインダイアルを“OFF”に戻すか、タイマーつまみを“N”に戻してください。

＊Ｉコマ撮影およびインターバルタイマー撮影はメインダイアルが“24”または“36”の位置にあってもできますが、その場合も動作は“18”にセットした時と全く同じです。

### セルフタイマー撮影

10秒の待ち時間の後、カメラは自動的に撮影を開始し、5秒間または10秒間撮影して自動的に停止します。

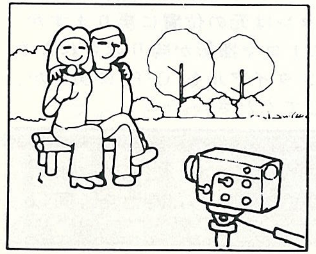



①希望の撮影時間に従って、タイマーつまみを"ST 5"または"ST10"にセットします。

②希望のコマ速度に従って、メインダイアルを"18""24"または"36"に合わせます。

③ファインダーシャッターを閉じてください。

④シャッターボタンを押してください。



自作自演で楽しい映画作りができます。

### フラッシュを同調させて

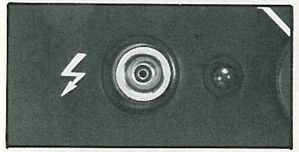
1コマ撮りはフラッシュと同調させて行うことができますので、1コマ撮影およびインターバルタイマー撮影で、必要があれば、ストロボを使用することができます。

①フラッシュ同調ソケットにストロボフラッシュを接続します。

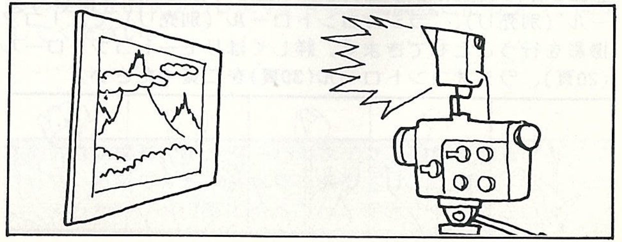
②ガイドナンバー（ストロボの説明書をご覧ください）を撮影距離で割って絞り値を計算します。

③手動絞りで露出をセットします。

④シャッターボタンを押してください。



ストロボフラッシュの充放電寿命は約5,000回(フィルム約1.5本分)ですから、1コマ撮影を多く行う場合は、この点にご留意ください。



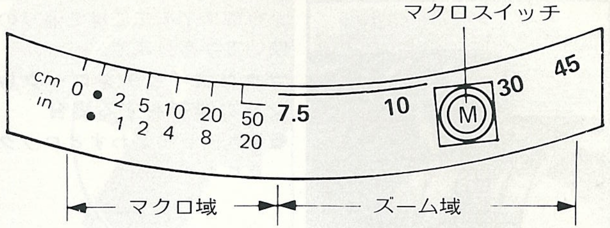


# 12 マクロ撮影

小さなもの、微細な動きなどを、超接写で画面一杯に撮影することをマクロ撮影といいます。このカメラはマクロ・ズームレンズを使用しておりますので、ズーム撮影の他に、レンズ前面からEM-60XLでは0cm〜150cmの範囲、EM-40XLでは5cm〜150cmの範囲でマクロ撮影ができ、手動ズームを使えば、ズーム域からマクロ域、マクロ域からズーム域への連続撮影も可能です。

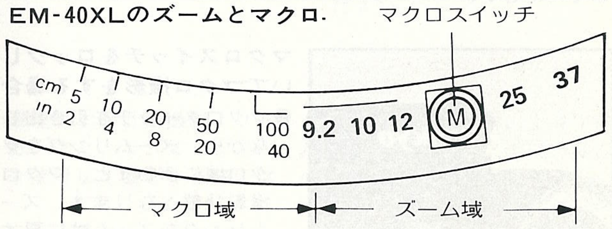
タイトル作り、スーパーインポーズ、その他マクロ撮影の応用技法については26〜30頁をご覧ください。

### EM-60XLのズームとマクロ



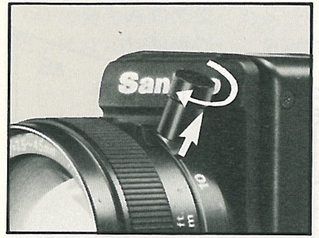

マクロ目盛：レンズ面から被写体までの距離　ズーム目盛：レンズ焦点距離

### EM-40XLのズームとマクロ




マクロ目盛：レンズ面から被写体までの距離　ズーム目盛：レンズ焦点距離

### マクロスイッチ

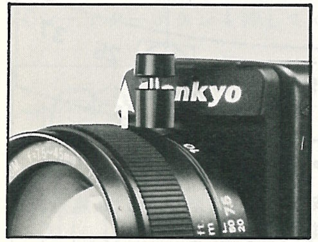


マクロスイッチには２通りの使い方があります。

**マクロスイッチをロックしてマクロ撮影をする場合**

●引き出してまわすとロックされます。

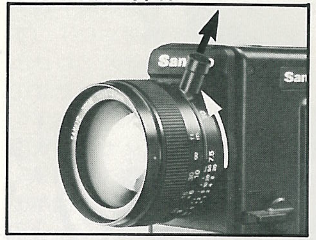
この状態にすれば、ズームリングはマクロ域からズーム域、ズーム域からマクロ域に自由に移動できますから、マクロからズーム、ズームからマクロと連続撮影が可能です。
マクロスイッチを解除するには、引き出して反対方向にまわしてください。



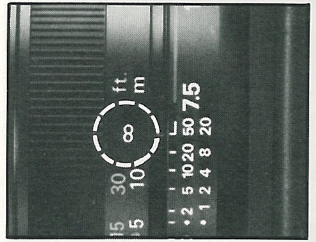
**マクロスイッチをロックしないでマクロ撮影をする場合**

●マクロスイッチを引き出しながら、ズームリングをマクロ域にまわすと、マクロ撮影状態となります。ズームリングをズーム域に戻すと、スイッチは自動的に解除されます。

### マクロ撮影操作



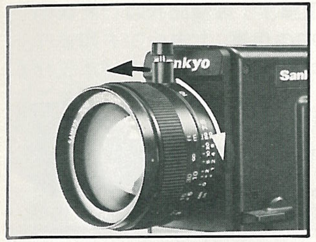
①マクロスイッチを引いてズームリングをマクロ域にまわします。



②距離調節リングを無限大"∞"に合わせます。

これはマクロ撮影を最も良い条件にするために、マクロ域からズーム域へ連続して撮影する場合は、これにこだわらず、ズーム域に入った時の被写体の距離にあらかじめ合わせておいてください。





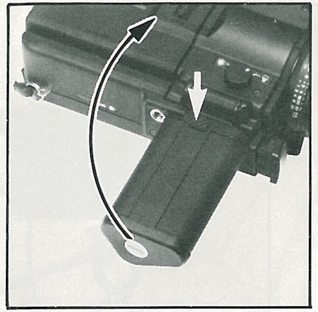
③ズームリングをまわし、スプリットイメージ距離計によりピント合わせをしてください。

実測の場合は、距離調節リング上の赤い"●"マーク（鏡筒内レンズ前面の位置）から被写体までの距離を測って、ズームリング上のマクロ目盛をその値にセットしてください。

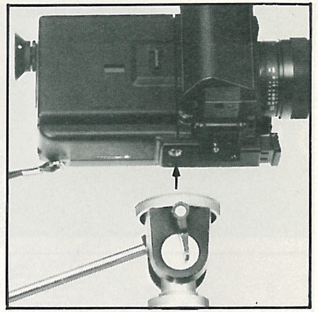
このマクロ目盛は、距離調節リングを無限大"∞"にセットした時の数字です。

＊マクロスイッチをロックして撮影した場合は、忘れずに解除してください。
＊マクロ撮影では、被写界深度(P. 34参照)が浅くなりますので、正確な距離合わせが必要です。また、F４以上の小絞りを使えるよう、照明は明るくしてください。
＊マクロ域ではオートズームは働きません。

## 13 三脚の取り付け方



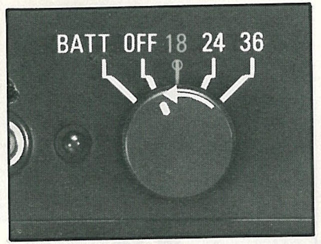
●ボタンを押してグリップを折りたたみます。

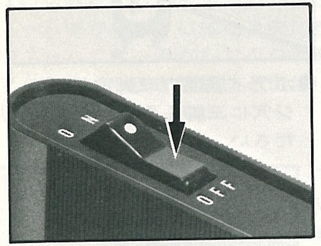


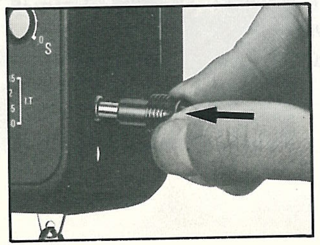
●ボディ底部の三脚取付けネジ穴に三脚を取り付けてください。

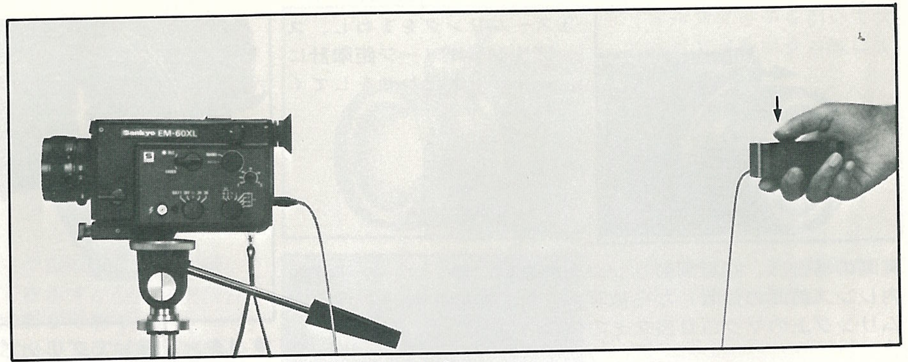
望遠および近接撮影、リモートコントロール撮影、１コマ撮影、また、ラジオコントロール、ユニバーサルタイマーなどを使用して撮影する時には、必ず、三脚をご使用ください。

# 14 リモートコントロール撮影





①メインダイアルを"OFF"にします。
②リモートコントロールスイッチを"OFF"にします。
③リモートコントロールのプラグを"REM"ソケットにつなぎます。
④カメラのメインダイアルを"18"、"24"、"36"の希望の場所にセットします。
⑤リモートコントロールのスイッチを"ON"にしてください。
（撮影開始）

**撮影が終ったら**

- リモートコントロールのスイッチをOFFにします。
- カメラのメインダイアルをOFFにします。
- リモートコントロールのプラグを引き抜きます。

**1コマ撮影、インターバルタイマー撮影、セルフタイマー撮影に使用の場合は**

- タイマーつまみをそれぞれの位置にセットしてください。
- インターバルタイマー撮影およびセルフタイマー撮影をリモートコントロールで行う場合、それぞれ開始はできますが、インターバルタイマー撮影を停止する場合、セルフタイマー撮影を途中で中止する場合は、メインダイアルを"OFF"にするか、タイマーつまみを"N"に戻してください。

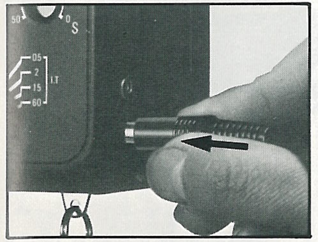
メインダイアルを"18"、"24"または"36"にしたままでプラグの着脱を行いますと、シャッターが瞬間的に作動してしまいますのでご注意ください。



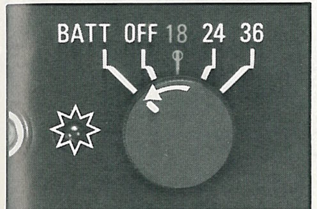
# 15 外部電源の使い方

このカメラは外部電源でも駆動できるように、"6V DC"ソケットを備えています。専用のDCパワーバックが別売りで用意されておりますので、ご利用ください。長時間の撮影には最適です。
このDCパワーバックは9Vまたは6Vに調整できますので、出力を6Vにしてお使いください。

専用のもの以外は使用しないでください。



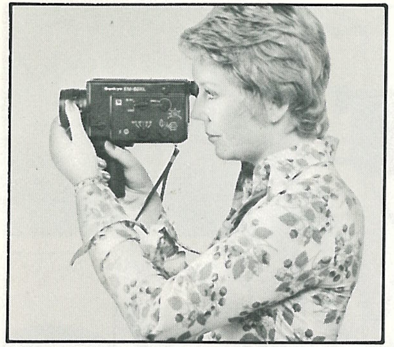
①DCパワーパックのコードを"6V DC"ソケットに接続します。




②メインダイアルを"BATT"に合わせ、バッテリーチェックランプが点灯することを確認してください。

# 撮影技法

## 1 カメラはしっかり構えましょう



●ひじを胸につけると安定します。
●リストストラップを手首にはめ、しっかり止めましょう。
●特に望遠側で撮影する時は、手振れで投写画面が見にくくなりますから三脚を利用しましょう。

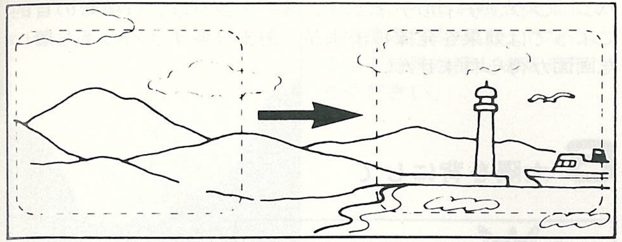
## 2 1カットの撮影時間は少なくとも15秒に

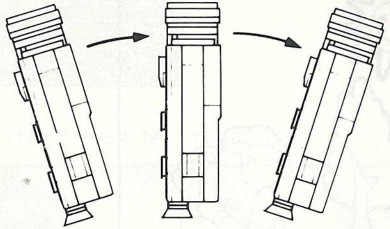
●短いと落ち着きのない画面になります。
●長めに撮影しておくと、フィルム編集も容易になります。

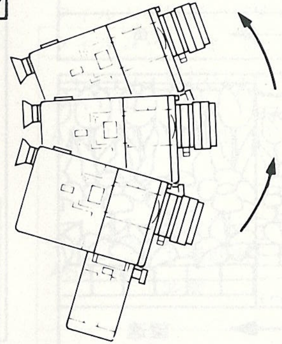


## 3 パンニングは左右に、ティルティングは上下にカメラを移動させて撮影する技法です

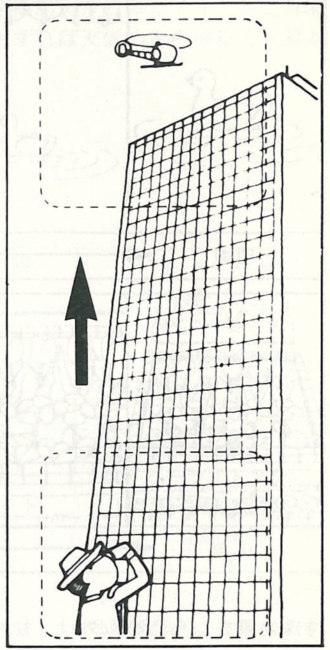
パンニング







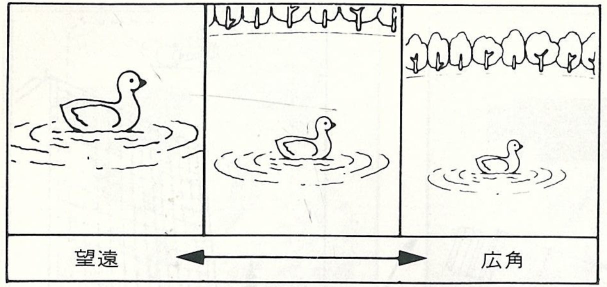
ティルテング

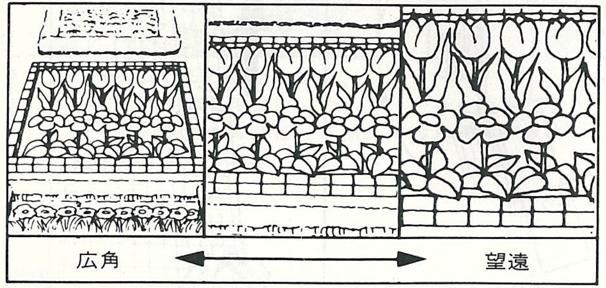


1．スタート：最低３秒静止
2．パンニング、ティルティングはゆっくりと
3．ストップ：最低３秒静止

●どこからどこまで撮影するかあらかじめ決めておきましょう。
●パンニング、ティルティングの往復は避けましょう。
●目的の場面をとらえたら、３秒位静止させましょう。
●早いパンニング、ティルティングは画面のチラツキを起こします。

## 4 ズーミングはオートズームでなめらかに



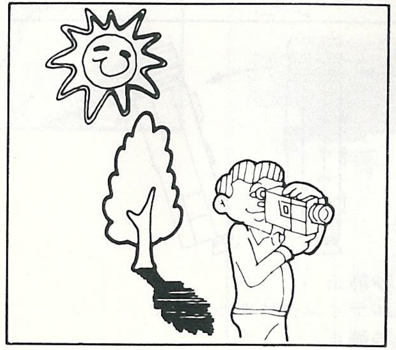

特殊効果をねらう時以外は、初めに最望遠でピントを合わせておいてからズーミングしてください。
手動ズームは、撮影前の構図決定や、画面の瞬間的変化などの特殊効果用にお使いください。



## 5 カメラを固定したショットを多めに

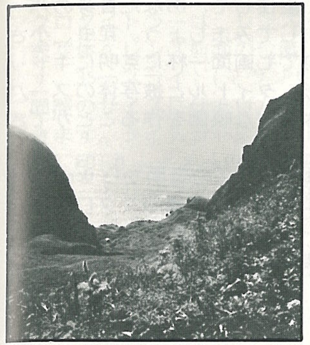
パンニング、ティルティング、ズーミングなどは撮影の目的によっては効果を発揮しますが、あまり多すぎると落ち着いた画面が得られません。

## 6 太陽を背にして



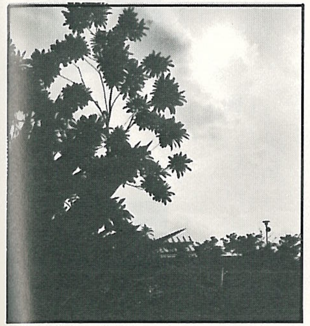
一般の撮影はなるべく太陽を背にして行ってください。

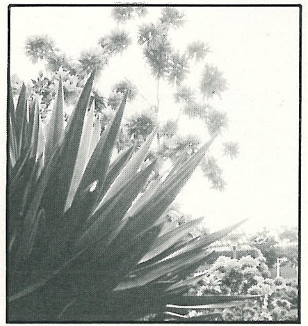
## 7 太陽に向って



なぎさ、木もれ陽を背景にしての撮影、シルエットなど、逆光で特殊な美しさをねらってください。

必要な場合は逆光補正を使ってください。





## 8 室内撮影

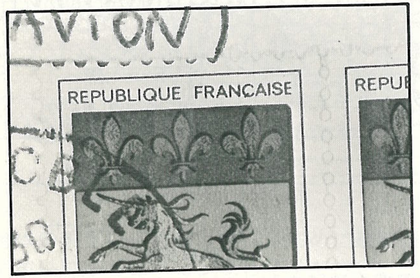
ローライト（低採光）撮影も本機の大きな特長です。特に高感度フィルム（ASA160）を使用すれば大低の室内撮影で完璧な映像が得られます。

フィルムの種類と撮影条件

| フィルム | 室内照明 | | フィルター |
|---|---|---|---|
| タイプA ASA 160 | 螢光灯、水銀灯 | | 要 |
| | 白熱灯 | | 不要（フィルタースイッチを💡に合わせる） |
| タイプA ASA 40 | 場合により補助光必要 | ブルーライト | 要 |
| | | ムービーライト | 不要（ムービーライトソケットに取り付けることにより自動解除） |
| タイプG ASA 160 | | | 不要（カートリッジにより自動解除） |

●暗い所では被写界深度が狭くなり、ピンボケになりやすいので、しっかりとピントを合わせてください。

# 9 マクロ撮影には工夫の楽しさがあります



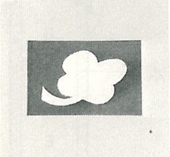

マクロ撮影のいろいろな技法を駆使して、あなた自身のパーソナルタッチの映画作りを工夫してみましょう。昆虫、小さな草花、印刷物、切手など、何でも画面一杯に克明にキャッチします。また、タイトル撮影、タイトルと被写体のスーパーインポーズなどによって、本格的な映画を作ることができます。

EM-60XLはカメラのすぐ前の物(レンズの表面から0cm)にもピントを合わせることが出来ますので、付属のマクロタイトラーを使って、タイトル、スーパーインポーズ、トリック効果など、いろいろの技法をお楽しみ頂けます。

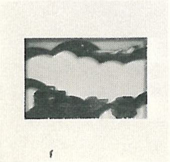


### マクロタイトラー(EM-60XLのみ)

マクロタイトラーは、レンズ前端に取り付けて、マクロ撮影の被写体をレンズ前面の位置に保持するように設計されています。35mmスライド(マウント付き)や、その他、透明な材料で同等のサイズに仕上げた被写体をそのまま挿入することができます。タイトラーにセットされた被写体は、マクロ目盛の"●"印(0cmと2cmの間)の所でピントが合うようになっています。トリックマスク(画面をかこむ特別な形を描いた35mmスライド――実例1)やタイトルマスク(タイトル用のスペースを設けた35mmスライド――実例2)などを作って、マクロタイトラーの使い方をいろいろ工夫してみましょう。



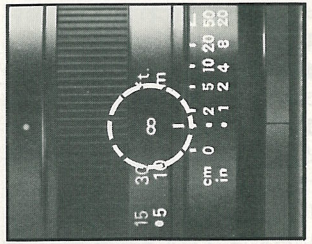
例1



例2

### マクロタイトラーの使い方

マクロタイトラーの基本的な使い方は次の通りです。



1. マクロスイッチを引いて、ズームリングをマクロ域にまわし、マクロ目盛の"●"印をレンズ指標線に合わせます。
2. 距離調節リングを無限大"∞"にセットします。

3. マクロタイトラーをレンズ先端に取り付けてください。
4. マスクをタイトラーに挿入します。
5. ファインダーをのぞいて曲がりを修正します。
6. "AUTO"で5〜7秒撮影してください。

## マクロ・スーパーインポーズ（EM-60XL）

トリックマスクを使って面白い効果を出してみましょう。基本的操作は“マクロタイトラーの使い方”の項と同じですが、次のようにして重ね写しの効果を高めてください。

a. 距離調節リングを無限大“∞”に合わせる代わりに、予め、ズーム域に入ってからの被写体に合わせておいてください。

b. ズームリングを広角にして撮影すると、マスクはややぼやけ、マスクの中の被写体がシャープに写ります。あるいは、始めに、マクロ域の“・”位置で5秒ほど写し、ゆっくりと広角にズーミングして行くと、マスクのシルエットが次第にぼやけ、被写体が段々はっきりしてきます。

c. ズームリングを広角から更に望遠へまわし被写体をズームアップすると、マスクは淡い色になって完全にぼやけ、夢のシーンなどを暗示するのに効果的です。

## マクロ・スーパーインポーズ（EM-40XL）

ガラスや透明のセロハン紙などにタイトルを書き、後のシーンと重ね撮りをすると、面白い効果が得られます。

a. “マクロ撮影操作”（P.18）で述べてあるように距離調節リングを無限大（∞）に合わせる代りに、予め、ズーム域に入ってからの被写体に合わせておいてください。

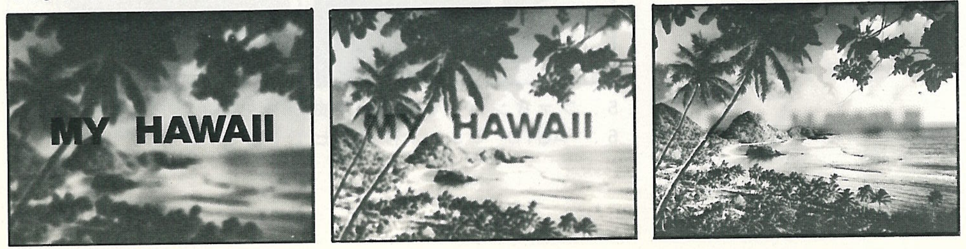
b. 透明なタイトル・シートをカメラから約5cmのところに据えてください。

c. 始めにマクロ域5cmのところで5秒ほど写します。タイトル文字がはっきり写り、背景のシーンはぼやけて見えます。次にズームリングをゆっくりと広角にまわしますと、ズーム域にある被写体に次第にはっきりピントが合います。

d. 広角から更に望遠までズームしてください。

e. 上記の手順を逆に行うこともできます。

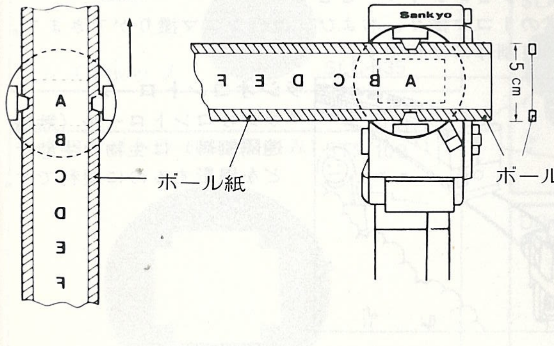
**文字タイトルと被写体のマクロ・スーパーインポーズ**






## 動く字幕（EM-60XL）

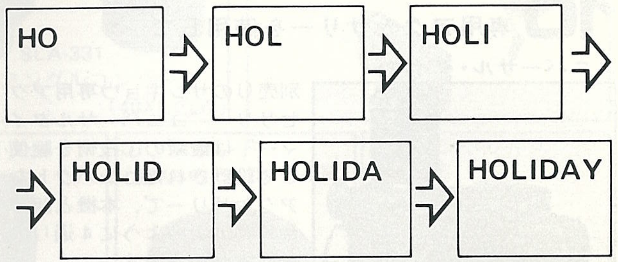
48mm巾に切断したトレーシングペーパー、あるいは未露光、現像済みの35mmロールフィルムに出演者の名前や説明文を書き、細く切ったボール紙を半分に折ったもの2本で両側からはさみ（部分的に接着）、マクロタイトラーに挿入します。タイトラーの向きにより、縦または横に静かに引きながら撮影してください。




## タイトル撮影

● 写真、絵はがき、トレーシングペーパーなどにタイトルを書き込みマクロ撮影をすれば、簡単にタイトルが出来上ります。十分な照明が必要ですから注意してください。

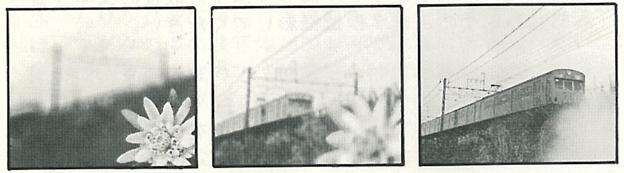
● また、1文字ずつ書き加え、そのたびに4秒ほど写して行くと、大変面白いタイトルになります。最後の文字を書き入れたら、そのまま7秒位撮影してください。




ファインダーで見える範囲は、フィルムに写る範囲よりやゝ狭いので、絵はがきなどを撮影する場合は、絵はがきがファインダーからはみ出る感じに距離をきめてください。

**移動フォーカス**

マクロスイッチをロックさせ手動ズームを使ってマクロ域からズーム域へあるいはズーム域からマクロ域へ連続撮影すれば、ズームリングの回転に伴ってピントの合った位置が移動し、微妙なアウトフォーカス部とシャープな画像とのコントラストが面白い画面を作り出します。



## 10 専用アクセサリーを使用して

**ユニバーサル・タイマー**

別売りのサンキョウ専用アクセサリー“ユニバーサルタイマー”は最新のIC技術を駆使して設計されたコンパクトなアクセサリーで、本機と組み合わせて次のように4通りの使い方ができます。

**セルフタイマーとして**

●待ち時間：10秒
●撮影時間：10秒または5秒選択可能

**インターバルタイマーとして**

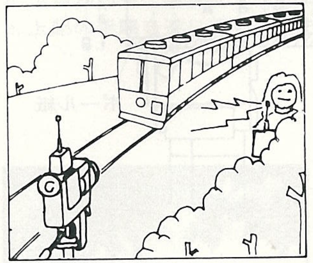
●選択した間隔で自動的に1コマ撮りができます。
●撮影間隔：0.5、2、15、60秒選択可能

**プリセットタイマーとして**

●予め選択した時間だけ撮影して自動的に停止します。
●プリセット時間：4または15秒選択可能

**アニメーションタイマーとして**

●通常の1コマ撮り、および、連続4コマ撮りができます。
●アニメ制作に便利です。



**ラジオコントロール**

●ラジオコントロール（無線遠隔制御）は生物の生態などを撮影するのに便利です。

直接シャッターを押すかわりに電波を送ってカメラを作動させるので、撮影の対象がぐーんと広がります。レシーバーをアクセサリーシューに挿入して、“REM”ソケットに接続し、トランスミッターでシャッターを操作します。

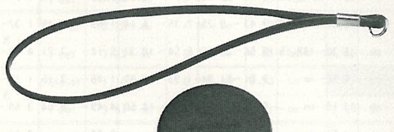


# アクセサリー

**付属品**

レンズフード(60XLのみ) SFD-535

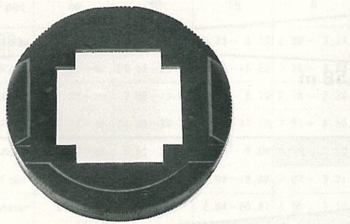
リストストラップ



SLC-535

レンズキャップ

マクロタイトラー(60XLのみ) STS-102



**別売りアクセサリー**

ユニバーサルタイマー
STC-632

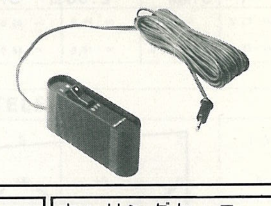
ラジオコントロール

SWR-101
STR-101

テレコンバーター(40XLのみ)
SLA-632

SLA-331
ワイドアングルコンバーター
(40XLのみ)

リモートコントロール
SRS-431



DCパワーパック
SBP-931

レンズフード
(40XLのみ) SFD-535

キャリングケース
SEC-035

# 被写界深度表

ある被写体にピントを合わせると、その前後にも、ピントが合っている範囲があります。この範囲を被写界深度といいます。表中の距離はフィルム面マーク(ϕ)からの距離です。

〈参考〉

焦点距離が短い程、また絞りを絞り込む程（F 値が大きくなる)、被写界深度は深くなります。

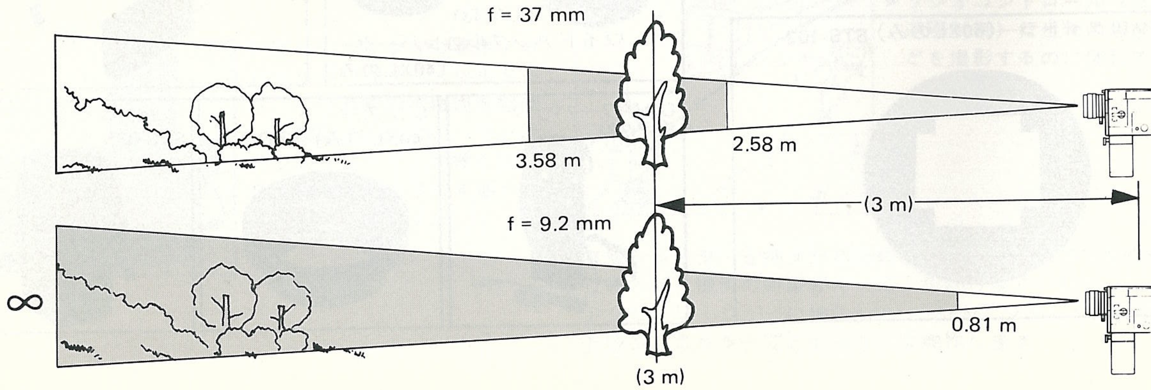
例：絞りF 5.6の場合、f＝9.2mmとf＝37mmでの被写界深度を比較してみましょう。

f ＝9.2mm　　0.81 m －∞

f ＝37mm　　2.58 m －3.58 m

**EM-40XL/60XL NORMAL f=20**

| 距離 / 絞り | Meter | ∞ | 10 | 5 | 3 | 2 | 1.5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Feet | ∞ | 30 | 15 | 8 | 6 | 4.5 |
| 1.2 | Meter | 25.64～∞ | 7.19～16.39 | 4.18～6.21 | 2.69～3.40 | 1.86～2.17 | 1.42～1.59 |
| | Feet | 84.12～∞ | 22.11～46.63 | 12.73～18.26 | 7.31～8.84 | 5.60～6.46 | 4.27～4.75 |
| 2.8 | Meter | 10.88～∞ | 5.21～123.82 | 3.43～9.25 | 2.35～4.14 | 1.69～2.45 | 1.32～1.74 |
| | Feet | 35.69～∞ | 16.30～188.15 | 10.56～25.87 | 6.54～10.31 | 5.14～7.21 | 4.00～5.15 |
| 5.6 | Meter | 5.44～∞ | 3.52～∞ | 2.61～61.91 | 1.93～6.69 | 1.46～3.16 | 1.18～2.07 |
| | Feet | 17.85～∞ | 11.19～∞ | 8.15～94.07 | 5.52～14.50 | 4.49～9.04 | 3.59～6.02 |
| 16 | Meter | 1.92～∞ | 1.61～∞ | 1.39～∞ | 1.17～∞ | 0.98～∞ | 0.84～6.82 |
| | Feet | 6.31～∞ | 5.21～∞ | 4.44～∞ | 3.53～∞ | 3.08～122.39 | 2.63～15.69 |




**EM-40XL WIDE f=9.0 (9.2 mm)**

| 距離 / 絞り | Meter | ∞ | 10 | 5 | 3 | 2 | 1.5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Feet | ∞ | 30 | 15 | 8 | 6 | 4.5 |
| 1.2 | Meter | 5.19～∞ | 3.42～∞ | 2.55～135.00 | 1.90～7.11 | 1.44～3.25 | 1.16～2.11 |
| | Feet | 17.04～∞ | 10.87～∞ | 7.98～125.56 | 5.44～15.08 | 4.44～9.26 | 3.56～6.12 |
| 2.8 | Meter | 2.20～∞ | 1.81～∞ | 1.53～∞ | 1.27～∞ | 1.05～21.71 | 0.89～4.70 |
| | Feet | 7.23～∞ | 5.82～∞ | 4.88～∞ | 3.80～∞ | 3.28～35.33 | 2.77～11.92 |
| 5.6 | Meter | 1.10～∞ | 0.99～∞ | 0.90～∞ | 0.81～∞ | 0.71～∞ | 0.64～∞ |
| | Feet | 3.61～∞ | 3.23～∞ | 2.91～∞ | 2.49～∞ | 2.26～∞ | 2.00～∞ |
| 16 | Meter | 0.39～∞ | 0.37～∞ | 0.36～∞ | 0.34～∞ | 0.33～∞ | 0.31～∞ |
| | Feet | 1.28～∞ | 1.23～∞ | 1.18～∞ | 1.10～∞ | 1.05～∞ | 1.00～∞ |

**EM-40XL TELE f=37**

| 距離 / 絞り | Meter | ∞ | 10 | 5 | 3 | 2 | 1.5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Feet | ∞ | 30 | 15 | 8 | 6 | 4.5 |
| 1.2 | Meter | 87.76～∞ | 8.98～11.29 | 4.73～5.30 | 2.90～3.11 | 1.96～2.05 | 1.47～1.53 |
| | Feet | 287.91～∞ | 27.17～33.49 | 14.26～15.82 | 7.78～8.23 | 5.88～6.13 | 4.43～4.57 |
| 2.8 | Meter | 37.23～∞ | 7.88～13.67 | 4.41～5.78 | 2.78～3.26 | 1.90～2.11 | 1.44～1.56 |
| | Feet | 122.15～∞ | 24.08～39.77 | 13.36～17.10 | 7.51～8.56 | 5.72～6.31 | 4.34～4.67 |
| 5.6 | Meter | 18.62～∞ | 6.51～21.61 | 3.94～6.84 | 2.58～3.58 | 1.81～2.24 | 1.39～1.63 |
| | Feet | 61.08～∞ | 20.12～58.96 | 12.04～19.88 | 7.07～9.21 | 5.46～6.65 | 4.19～4.86 |
| 16 | Meter | 6.58～∞ | 3.97～∞ | 2.84～20.81 | 2.06～5.51 | 1.53～2.87 | 1.22～1.94 |
| | Feet | 21.59～∞ | 12.56～∞ | 8.85～49.12 | 5.84～12.71 | 4.70～8.31 | 3.72～5.68 |

グレーの部分が前頁で比較した被写界深度です。

**EM-60XL WIDE f=7.5**

| 距離 / 絞り | Meter | ∞ | 10 | 5 | 3 | 2 | 1.5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Feet | ∞ | 30 | 15 | 10 | 6 | 5 |
| 1.2 | Meter | 3.61～∞ | 2.65～∞ | 2.09～∞ | 1.64～17.86 | 1.29～4.49 | 1.06～2.57 |
| | Feet | 11.83～∞ | 8.48～∞ | 6.61～∞ | 5.42～64.65 | 3.98～12.18 | 3.51～8.66 |
| 2.8 | Meter | 1.53～∞ | 1.33～∞ | 1.17～∞ | 1.01～∞ | 0.87～∞ | 0.76～77.01 |
| | Feet | 5.02～∞ | 4.30～∞ | 3.76～∞ | 3.34～∞ | 2.73～∞ | 2.50～∞ |
| 5.6 | Meter | 0.76～∞ | 0.71～∞ | 0.66～∞ | 0.61～∞ | 0.55～∞ | 0.51～∞ |
| | Feet | 2.51～∞ | 2.32～∞ | 2.15～∞ | 2.01～∞ | 1.77～∞ | 1.67～∞ |
| 16 | Meter | 0.27～∞ | 0.26～∞ | 0.26～∞ | 0.25～∞ | 0.24～∞ | 0.23～∞ |
| | Feet | 0.89～∞ | 0.86～∞ | 0.84～∞ | 0.81～∞ | 0.77～∞ | 0.75～∞ |

**EM-60XL TELE f=45**

| 距離 / 絞り | Meter | ∞ | 10 | 5 | 3 | 2 | 1.5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Feet | ∞ | 30 | 15 | 10 | 6 | 5 |
| 1.2 | Meter | 129.81～∞ | 9.28～10.83 | 4.81～5.20 | 2.93～3.07 | 1.97～2.03 | 1.48～1.52 |
| | Feet | 425.88～∞ | 28.03～32.27 | 14.49～15.55 | 9.77～10.24 | 5.92～6.09 | 4.94～5.06 |
| 2.8 | Meter | 55.07～∞ | 8.46～12.22 | 4.58～5.50 | 2.85～3.17 | 1.93～2.08 | 1.46～1.54 |
| | Feet | 180.68～∞ | 25.73～35.97 | 13.85～16.36 | 9.48～10.59 | 5.81～6.21 | 4.87～5.14 |
| 5.6 | Meter | 27.54～∞ | 7.34～15.70 | 4.23～6.11 | 2.71～3.37 | 1.86～2.16 | 1.42～1.59 |
| | Feet | 90.34～∞ | 22.52～44.91 | 12.86～17.99 | 9.00～11.24 | 5.63～6.43 | 4.74～5.29 |
| 16 | Meter | 9.74～∞ | 4.93～∞ | 3.30～10.28 | 2.29～4.34 | 1.66～2.52 | 1.30～1.77 |
| | Feet | 31.94～∞ | 15.47～493.71 | 10.21～28.28 | 7.62～14.56 | 5.05～7.39 | 4.32～5.93 |

## マクロ撮影用被写界深度表

表中の距離はレンズ面マーク（●）からの距離です。
この表はズームリング上に表示されている距離についてのみ示していますが、その中間でのピント合わせも、もちろん、可能です。

| EM-40XL | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 距離／絞り | cm | 5 | 10 | 20 | 50 | 100 |
| | inch | 2 | 4 | 8 | 20 | 140 |
| 1.2 | cm | 4.82～5.17 | 9.62～10.39 | 18.98～21.10 | 45.40～55.52 | 84.50～121.98 |
| | inch | 1.93～2.07 | 3.84～4.15 | 7.59～8.44 | 18.16～22.21 | 33.80～48.79 |
| 2.8 | cm | 4.60～5.43 | 9.14～10.96 | 17.76～22.73 | 40.34～64.90 | 69.80～171.22 |
| | inch | 1.84～2.17 | 3.65～4.38 | 7.10～90.93 | 16.13～25.96 | 27.92～68.49 |
| 5.6 | cm | 4.24～5.90 | 8.38～12.06 | 15.89～26.14 | 33.58～90.92 | 53.11～544.45 |
| | inch | 1.69～2.36 | 3.35～4.82 | 6.35～10.45 | 13.43～36.37 | 21.24～217.78 |
| 16 | cm | 3.10～8.11 | 6.17～17.97 | 11.02～52.58 | 19.86～∞ | 26.82～∞ |
| | inch | 1.24～3.24 | 2.47～7.18 | 4.41～21.03 | 7.94～∞ | 10.72～∞ |

| EM-60XL | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 距離／絞り | cm | 0 | 5 | 10 | 20 | 50 | 100 |
| | inch | 0 | 2 | 4 | 8 | 20 | 40 |
| 1.2 | cm | −0.03～0.03 | 4.81～5.19 | 9.54～10.49 | 18.65～21.51 | 43.56～58.44 | 78.41～136.91 |
| | inch | −0.01～0.01 | 1.92～2.07 | 3.81～4.19 | 7.46～8.60 | 17.42～23.37 | 31.36～54.76 |
| 2.8 | cm | −0.07～0.07 | 4.57～5.46 | 8.97～11.20 | 17.08～23.84 | 37.04～74.91 | 60.55～263.64 |
| | inch | −0.03～0.03 | 1.83～2.18 | 3.59～4.48 | 6.83～9.53 | 14.81～29.96 | 24.22～105.45 |
| 5.6 | cm | −0.14～0.16 | 4.19～5.98 | 8.09～12.62 | 14.80～29.17 | 29.11～142.62 | 42.81～∞ |
| | inch | −0.05～0.06 | 1.67～2.39 | 3.23～5.05 | 5.92～11.67 | 11.64～57.04 | 17.12～∞ |
| 16 | cm | −0.39～0.49 | 3.02～8.54 | 5.65～21.56 | 9.42～111.04 | 15.28～∞ | 19.18～∞ |
| | inch | −0.15～0.19 | 1.21～3.41 | 2.26～8.62 | 3.76～44.41 | 6.11～∞ | 7.67～∞ |

## 仕　様

**EM-60XL**

**フィルム**：スーパー８サイレントフィルムカートリッジ（50ft）

**レンズ**：サンキョウズーム（マクロ付）F1.2、f＝7.5～45mm<br>（ズーム比×６）構成13群14枚<br>最近接距離　ズーム域　1.5ｍ<br>　　　　　　マクロ域　0cm<br>フィルターネジ径：52mm<br>レンズキャップ：54mm

**フォーカシング**：スプリットイメージ方式

**ファインダー**：１眼レフ式、スプリットイメージ付<br>視度調節範囲　－５～＋５ジオプトリー<br>アイカップ付（視度ロック付用）<br>ファインダーシャッター付

**ズーミング**：オートズームレバーによる自動ズーム<br>手動ズームレバーによる手動ズーム可能

**電源**：電池式 1.5Ｖアルカリマンガン乾電池（AM－３）４本使用<br>電池は折りたたみ式グリップ内のバッテリー室に挿入してください。<br>外部電源式　６VDCソケット：センターピン㊀極、外周㊉極

**バッテリーチェッカー**：メインダイアル操作、発光ダイオード（LED）点灯

**フィルム速度**：18コマ、24コマ、36コマ、および１コマ撮影

**シャッター開角度**：220°

**フィルム感度**：ASA40、160（デイライトフィルム）<br>ASA40、160（タイプAフィルム）<br>ASA40、160（タイプGフィルム）<br>フィルム感度は、カートリッジ装塡により自動的にセットされます。

**露出計**：CdSメーターによるTTL完全自動EE機構<br>絞り範囲F/1.2～F/45（絞り切り可能）<br>絞りダイアルによる手動絞りが可能です。



F値表示目盛はファインダーにあります。<br>露出過不足警告はファインダー内の赤色領域で示されます。

**逆光補正**：レバー操作

**フィルター**：コダックタイプ85内蔵<br>フィルムカートリッジによる自動コントロール、フィルタースイッチによる手動コントロール可能

**フィルムカウンター**：順算　自動復元式

**フィルム走行表示**：ファインダー内部の丸窓の開閉、フィルム終了シグナルともなります。

**グリップ**：折りたたみ式（バッテリー格納）

**フラッシュ同調**：１コマ撮り用フラッシュ同調ソケット

**オートフェーダー**：レバー操作。表示ランプおよび絞り切りマークがファインダー内にあります。

**インターバルタイマー**：0.5、２、15および60秒選択可能

**セルフタイマー**：待ち時間：10秒<br>撮影時間：10秒または５秒選択可能

**リモートコントロールソケット**：<br>ユニバーサルタイマー、ラジオコントロールおよびリモートコントロールを接続します。

**その他**：(1)多目的メインダイアル<br>(2)三脚取付けネジ穴、ムービーライトソケット（JIS B7103、¼－20UNC）<br>(3)フィルター切替えつまみ<br>(4)リストストラップ（取りはずし可能）<br>(5)アクセサリーシュー（JIS B7101）

**大きさ**：197.5(長) × 52(巾) × 101(高)mm

**重量**：820ｇ

**付属品**：リストストラップ、レンズキャップ、レンズフード、マクロタイトラー

**別売り付属品**：ユニバーサルタイマー、ラジオコントロール、リモートコントロール、キャリングケース、DCパワーパック

**EM-40XL**

**レンズ**：サンキョウズーム（マクロ付）　F1.2、f＝9.2～37mm<br>（ズーム比×4）構成11群12枚<br>最近接距離　ズーム域 1.5ｍ<br>　　　　　　マクロ域　5cm<br>フィルターネジ径：52mm<br>レンズキャップ：54mm

**付属品**：リストストラップ、レンズキャップ

**別売り付属品**：ユニバーサルタイマー、ラジオコントロール、キャリングケース、レンズフード、DCパワーパック、テレコンバーター、ワイドアングルコンバーター

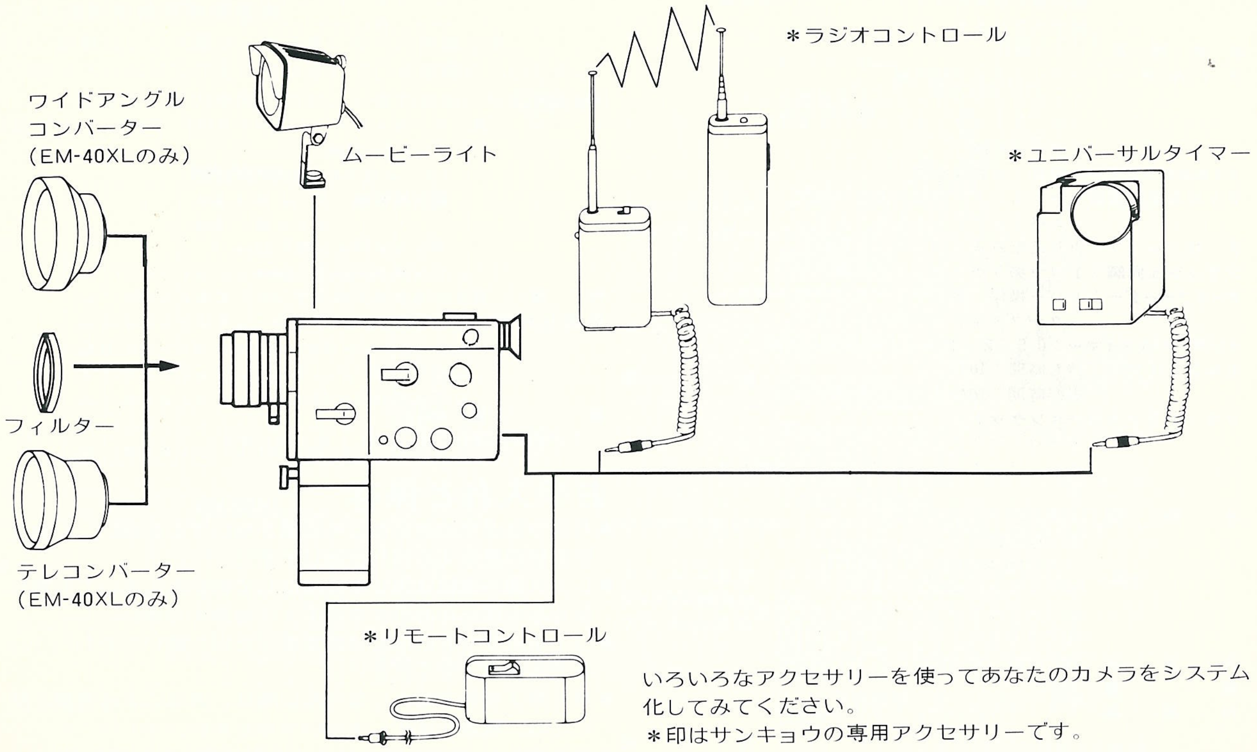
**重量**：800ｇ

その他の仕様はEM－60XLと全く同じです。

## お手入れと保存

- カメラは湿気のあるところに置かないでください。レンズにカビが発生する怖れがあります。
- レンズ面の指紋は汚したままにしておくと、ふいても取れなくなる怖れがありますので、ご注意ください。
- フイルムゲートにほこりがたまったら、乾いたやわらかい布でふき取ってください。
- 長くカメラをお使いにならない時は、漏液による汚損を防ぐため、電池をはずしておいてください。
- 車の中など、高温の場所にカメラを放置しないでください。

# EMトータル接続図




いろいろなアクセサリーを使ってあなたのカメラをシステム化してみてください。
＊印はサンキョウの専用アクセサリーです。



# アフターサービスについて

1．ご愛用の皆様から当社の製品のご質問、ご相談、修理、その他のアフターサービスを承りますので、各地のサービスセンターまたは営業所をお気軽にご利用ください。

2．保証期間経過後の修理は、原則として有料となります。また、運賃諸掛りはお客様にご負担願います。

3．撮影の失敗、カメラの故障を防ぐために
①取扱い説明書を十分にお読みの上ご使用ください。
②特に重要なフィルム（結婚式、新婚旅行、海外旅行、業務用）等はカメラに慣れるため、事前に試写していただき、点検を十分に行い、失敗の未然防止を図ってください。
③雨天、海岸、火山等は水滴、ガス等によってサビの原因にもなりますので、ご使用後の手入れを十分行ってください。
④カメラはケースに入れてお持ち歩きください。振動、ショックを与えますと故障の原因になることが考えられます。

4．本製品の補修用性能部品は、10年間を目安に保有しております。したがって本期間中は原則として修理をお受け致します。尚、本期間後であっても修理可能の場合もありますので、お買い上げ店か、直接最寄りのサービスセンター、営業所に現品をご持参の上ご相談ください。ご持参できない場合は、故障内容を明示の上書留小包便にてご送付ください（保証期間内の場合は保証書を添付してください）。
＊なお故障の状態によっては、事故となったフィルム等を添付されると、修理作業の参考になります。

**各地の営業所及びサービスセンター**

| | |
|---|---|
| **東京サービスセンター** | ：東京都港区新橋1－17－2<br>〒105 TEL：03－508－1151 |
| **大阪支店** | ：大阪市西区新町1－4－21（大幸ビル）<br>〒550 TEL：06－538－1371（代表） |
| **名古屋支店** | ：名古屋市千種区若竹町4－15（浅井ビル）<br>〒464 TEL：052－733－1721 |
| **福岡営業所** | ：福岡市南区清水1－16－8（第2明永ビル）<br>〒815 TEL：092－511－1557 |
| **札幌営業所** | ：札幌市中央区北二条東3－2（札幌セントラルビル）<br>〒060 TEL：011－271－7765 |
| **諏訪営業所** | ：長野県諏訪郡下諏訪町5329<br>〒393 TEL：02662－7－3111 |

**保証書について**

「保証書」は、お買い上げの際、ご購入店からお客さまに直接お渡しすることになっております。「ご愛用者氏名および住所」「ご購入年月日」「ご購入店」がすべて記入された「保証書」を必ずお受け取りください。
「保証書」をお受け取りになりませんと、ご購入後1年以内の無償修理を受けられないことになりますのでご注意ください。もしお受け取りにならなかった場合には、直ちにご購入店に請求してください。
「ご愛用者アンケートカード」は、必要事項をご記入のうえ投函してください。

本機の外観、仕様は予告なく変更することがあります。

三協精機

Sankyo

株式会社 三協精機製作所

東京事務所　東京都港区新橋１－17－２
〒105　TEL：03－508－1151

本社・下諏訪工場　長野県諏訪郡下諏訪町５３２９
〒393　TEL：02662－７－3111（代表）

ニューヨーク、ロスアンゼルス、デュッセルドルフ、ホンコン、クアラルンプール


KZE-2374 B